

Abstract for JP 3-83665

An application device that applies adhesive onto a crystal element plate grasped by a support includes two syringes that contain the adhesive, two needles that apply the adhesive, two dispensers that control the amount of the adhesive provided from a tip of the needles, two fixing parts that mount the syringes, two cylinders that bring the needles into contact with a grasped part of the crystal plate, and a pulse motor that moves the needles upward and downward in parallel with a surface of the crystal plate. By the upward and downward movement of the needles using the pulse motor, the adhesive is spread to make a certain area of the crystal element plate to have uniform thickness.



# 公開実用平成3-83665

⑩日本国特許庁(JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報(U)

平3-83665

⑬Int.Cl.

B 05 C 5/00  
H 03 H 3/02

識別記号

庁内整理番号

Z 7425-4F  
A 8221-5J

⑭公開 平成3年(1991)8月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全頁)

⑮考案の名称 塗布装置

⑯実願 平1-143210

⑰出願 平1(1989)12月11日

⑮考案者 川邊重喜 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑯出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑰代理人 弁理士 内原晋

## 明細書

考案の名称

塗布装置

### 実用新案登録請求の範囲

サポートに挟持された水晶素板に接着剤を塗布する塗布装置において、接着剤を詰めた2組のシリジンと、接着剤を塗布する2組のニードルと、前記ニードルの先端から供給される接着剤の量を制御する2組のディスペンサと、前記シリジンを取り付ける2組の固定部と、前記ニードルを前記水晶板の挟持部に接触させる2組のシリンダと、前記ニードルを前記水晶板面に平行に上下させるパルスモータと、前記パルスモータによる前記ニードルの上下動作により接着剤を伸ばし前記水晶素板の一定範囲にわたって均等の厚さにすることを特徴とする塗布装置。

~~老鬼~~発明の詳細な説明



- 1 -



365

実開 3-83665

# 公開実用平成 3-83665

## 〔産業上の利用分野〕

本考案は、サポートに組込まれた水晶素板の両端に一定量の接着剤を同時に供給し、パルスモータを用いて接着剤を伸ばして均一の塗布状態にする塗布装置に関する。

## 〔従来の技術〕

従来、サポートに組込まれた水晶素板の両端に接着剤を塗布する方法は、作業者が素板の片端にニードルの先端を当て一定量の接着剤を供給した後、ニードルの先端で接着剤を伸ばして塗布面を均一にしてから、素板の反対端にも同様に接着剤を塗布する方法が採られていた。

## 〔考案が解決しようとする課題〕

上述した従来の塗布方法では、作業者が接着剤を塗布していたので接着剤の塗布状態が一定にならずに塗布むらができ、しかも片方ずつしか塗布できないので時間がかかる欠点があった。

## 〔課題を解決するための手段〕

本考案の塗布装置は、サポートに挟持された水晶素板に接着剤を塗布する塗布装置において、接



着剤を詰めた2組のシリンジと、接着剤を塗布する2組のニードルと、前記ニードルの先端から供給される接着剤の量を制御する2組のディスペンサーと、前記シリンジを取り付ける2組の固定部と、前記ニードルを前記水晶板の挟持部に接触させる2組のシリンダと、前記ニードルを前記水晶板面に平行に上下させるパルスモータと、前記パルスモータによる前記ニードルの上下動作により接着剤を伸ばし前記水晶素板の一定範囲にわたって均等の厚さにすることを特徴とする。

(実施例)

次に本考案について図面を参照して詳細に説明する。

第1図は本考案による塗布装置を示す構成図、第2図は本考案で対象とする製品の外観図である。

水晶素板7を組込んだサポート8を位置決めした後、パルスモータ5を回転してシリンジ1を取り付けた固定部6を下げ、2本のニードル2の先端を水晶板7の中心位置まで移動させる。次にシリ



ンダ4によりニードル2の先端を水晶板7の両端に接触させてから、ディスペンサ3でシリンジ1へのエアー供給を制御してニードル2の先端から水晶素板7の両端に一定量の接着剤を供給する。さらにサポート8の外側にはみ出している水晶素板7の上下端間に、水晶素板7の中心に供給された接着剤を均等に塗布する。そのためには先ず、パルスマータ5を駆動してニードル2の先端を水晶素板7の中心から上端まで移動させ、次にパルスマータ5の回転方向を逆にして水晶素板7の上端から下端までニードル2を移動する。このニードル2の動作を数回繰り返して接着剤を水晶素板7に均等に塗布してからシリンド4を戻し、ニードル2が水晶素板7から離れた後にパルスマータ5により固定部6を原点位置に戻すと、塗布動作が終了する。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案によれば、ディスペンサにより水晶素板の両端に一定量の接着剤を供給し、さらにパルスマータの駆動によってニード



ルの先端を上下動させて接着剤を水晶素板の上下端間に均等に、さかも両端同時に塗布することができる効果がある。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の塗布装置の構成図、第2図(a)および(b)はそれぞれ第1図に示すサポート8に組込まれた水晶素板7の正面図および側面図である。

1…シリンジ、2…ニードル、3…ディスペンサ、4…シリンドラ、5…パルスマータ、6…シリンジ固定部、7…水晶素板、8…サポート。

代理人 弁理士 内 原 晋

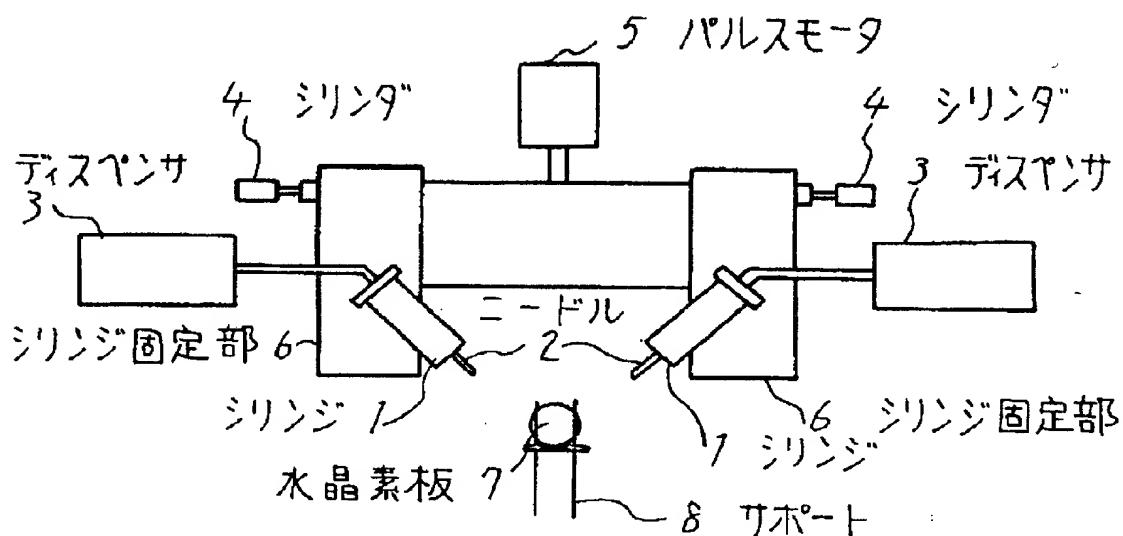
- 5 -

七  
附

七  
附

369

第1図



第2図

(a) (b)

